VISIT…

LANZAROTE Caliente.COM

Erhaltungssammlung Notokakteen
PALMENGARTEN der Stadt FRANKFURT am Main

N O T O C A C T U S

Teil C-6

M I N I A T L A S DER UNTERGATTUNG N O T O B R A S I L I A

Dezember 2001

Autor : Dipl.-Ing. J. Neduchal

MINIATLAS
der
Gattung NOTOCACTUS, Untergattung NOTOBRASILIA

DIE UNTERGATTUNG

Genus ***NOTOCACTUS*** Fric 1928 subgenus ***Notobrasilia*** Havlicek 1989
Havlicek, R. (1989) : Kaktus Vilag 18 (4) : 79-80
Typus : *Notocactus alacriportanus* (Backeb. & Voll.) Buxbaum in Krainz 1967
BUXBAUM, F. in KRAINZ, H. (1967) : Jahrbuch der SKG IV (CH) : 35

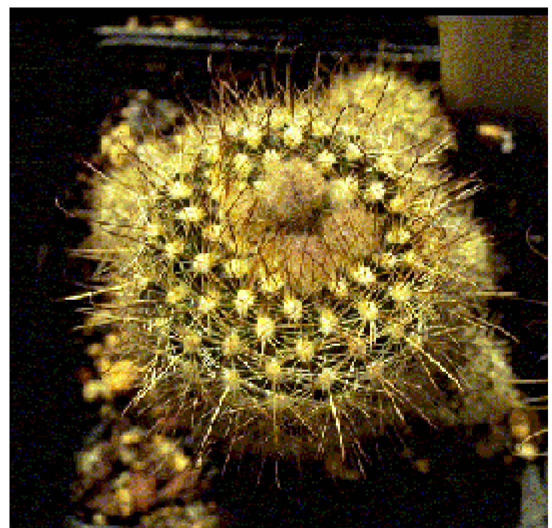
BESCHREIBUNG

Körperbau :
Pflanzen selten groß, zierlich, kugelig bis flachkugelig, selten etwas verlängert, kurzzylindrisch, manchmal auch verformt. Pflanzen einzeln, seltener in der Natur sprossend; Körper wesentlich weicher als bei verwandten Untergattungen. Fleisch manchmal rötlich anlaufend. Mit vertieften nicht schiefen Scheitel, der (bis auf *Notocactus rechensis*) nicht bedornt ist. Epidermis hell- bis dunkelgrün, olivgrün, manchmal rötlich-blau anlaufend (standortabhängig). Sehr ansehnlich auch in der Bedornung. Notobrasilien sind ziemlich variabel und verändern sich wesentlich unter dem Einfluss von Pflegemaßnahmen/Pfropfung (Sprosse); Faserwurzeln – mit Ausnahmen.
Rippen :
Ca 25 und mehr, in warzigen, meist wenig gedrehten oder senkrecht ablaufenden Reihen, wenige mm hoch, bestehend aus mammillenförmigen Höckern.
Areolen :
Meistens weißfilzig bis gelblich, rundlich, auf den mammillenförmigen Höckern der Rippen sitzend.
Dornen :
Ziemlich zahlreich, nadel- bis borstenförmig, dünn-elastisch , mehr oder weniger gerade. Randdornen um die 20, kürzer als die 4-7 Mitteldornen, die etwas stärker und dunkler sind, unter ihnen die untersten 1 bis 4 meist gewunden bis hackenförmig und bis 3 cm (auch mehr) lang . Farbe ist von weißlich-gelb bis braun oder dunkelrotbraun, Mitteldornen auch meliert vorkommend. Wesentlich unterschiedlich zu Bedornung der *Parodia* -Arten, bei denen zusätzlich noch die 4 Mitteldornen in Kreuz stehen.
Blüten :
Um den vertieften Scheitel entspringend, Röhre becher- bis trichterförmig. Blüten mittelgroß bis ziemlich klein (maximal 2-4,5 cm), innen gelb bis goldgelb, außen mehr grünlicher Färbung, Öfter mit rotgehauchtem Mittelstreifen an den Kronblättern. Die Wandung ist dick, der Übergang vom Fruchtknoten in die Röhre ist außen nicht erkennbar. Fruchtknoten etwas breiter als lang, grün. Schuppen zahlreicher als bei anderen verwandten Untergattungen, sehr klein, spitz, meist etwas grannig endend. In den Achseln stärkere Wollbüschel und einige feine aber stechende Borsten. Staubblätter umschließen im breiten Kranz die Nektarrinne, die sehr klein und mit sehr wenig Nektar ausgestattet ist. Staubfäden weißlich-gelb bis gelb, dünn; Insertion auf der ganzen Röhre, dicht. Beutel gelb, klein, sehr unterschiedlich hoch stehend. Griffel gelb, mit meistens sehr kurzen gelben Narbenlappen (6-13), welche die Beutel überragen und öfters in Paaren zusammenhängen bleiben oder sich nicht öffnen. Kronblätter sind umgekehrt lanzettlich bis linearisch, unten nur wenig verschmälert, oben gerundet bis zugespitzt, mäßig groß, Innenseite immer gelb, außen manchmal grünlich bis rötlich - im Jungstadium; bei reifer Knospe grünlich, aber meistens mit rotem Hauch. Befruchtungsverhältnisse nicht einheitlich, variieren auch innerhalb einzelner Arten.
Blütezeit wesentlich früher als bei verwandten Untergattungen, im zeitlichen Frühjahr. Vormittagsblüher. Blüten öffnen morgens für mehrere Tage, mit der Zeit öffnen die Blüten in der Kultur auch nachmittags. Blüten von *Notocactus brevihamatus* duftend.
Knospenbildung:
Bei den Notobrasilien erscheint im ersten Stadium der Knospenentwicklung eine kleine, meistens zuerst gelblich gefärbte, Knospenspitze in der Areole. Diese ist völlig nackt, ohne Behaarung/Wolle. Erst später (nach ca 2-4 Wochen) entwickelt sich nach und nach Wolle, von weißer bis dunkelbraunen oder graubrauner Farbe.

Früchte :
Denen der Gruppe um den *Notocactus concinnus* (Untergattung *Gymnocephalus*) etwas ähnlich, fast kugelig, mit spärlicher reduzierter Wolle und feinen stechenden Borsten besetzt. Meist bei der Reife grün, selten rotbraun oder rot, dünnwandig, gewöhnlich auf der Pflanze mit Blütenresten eintrocknend, meistens an der Basis öffnend. Durch Witterungseinflüsse rasch zerfallend.
Samen :
Ähnlich denen der Untergattung *Brasilicactus* aber kürzer, flach eiförmiger bis glockenförmiger Gestalt, auch über 1 mm groß. Die überwiegend schwarze Testa trägt in Reihen angeordnete Höcker. Hilumrand sehr wenig nach Außen gebogen, hier hat der Saum auch den größten Umfang. Der HMB hat die gleiche Oval-Form, ist länglich, der Micropylaranteil und der etwas größere Teil der Abrissnarbe sind ebenso stark gegeneinander abgewinkelt (mit Ausnahme des fast abseits der Untergattung stehendem *Notocactus rechensis*). Der Micropylarhügel ist ebenso zur zentralen Micropyle hin gewölbt. Der HMB ist am Ansatz des Funiculus stark verschmälert, dadurch die flach eiförmiger Gestalt. Es sind keine korkartige Auswüchse an Samen, wie bei Parodien, vorhanden. Testazellen sind warzenartig, 80 bis 110 Micron groß Mit Ausnahme von *Notocactus rechensis* zeigen alle Arten in ihren Samen keine erkennbare Unterschiede. Bei der Aussaat erlebt man Überraschungen : die Keimfähigkeit der Samen lässt bei der Untergattung sehr rasch und stark nach der Samenreife nach. Manche Jahre konvergiert die Keimfähigkeit vom Anfang an zu Null.
Areal :
Aparados da Serra, in höheren Lagen des östlichen Grenzgebietes der brasilianischen Staaten Rio Grande do Sul und Santa Catarina. Aparados da Serra sind Ausläufer des Massivs Serra Gerall in Richtung Atlantik, wo sie zu den Lagunen abfallen. *Notocactus rechensis* wächst bei ca 900 m, die anderen zwischen 1000 und 1400 m Der kleinste Areal unter den Notokakteen. Die Grenze „1400m“ scheint mir übertrieben zu sein. Notobrasilien stehen gerne zwischen Moosen und Flechten, so wurde früher immer berichtet, aber auch im Grass, auf Steinplatten. Wichtig ist die erfrischende Feuchtigkeit. Teile des Areals sind unter Schutz gestellt worden, gehören nämlich zu den Bereichen des ´Parque Nacional Aparados da Serra´ - auf der Seite des Rio Grande do Sul, in Santa Catarina ist es der ´Parque Nacional Sao Joaquim´. Eine Hoffnung auf Erhalt der Untergattung könnte es ja sein, wenn man die Berichte aus den früheren Reisen über die Ausrottung ganzer Populationen nicht so ernst nimmt – und sich Bilder der letzten Forschungsreise von Norbert Gerloff anschaut.

ARTEN, VARIETÄTEN, FORMEN

Notocactus alacriportanus (Backeberg & Voll 1949) Buxbaum in Krainz 1967
BUXBAUM, F. in KRAINZ, H. (1967) : Die Kakteen : C-VI-c
Beschreibung :



Körper kugelförmig, selten länglich gestreckt, ca 8 oder mehr cm (gepfropft in der Kultur) breit, mit dunkelgrüner Epidermis, ungepfropft nicht sprossend, einzeln. In der Natur werden die hier (und bei anderen Arten auch) angegebenen Körpergrößen – den Berichten nach – kaum erreicht. Rippen über 20, manchmal im blühfähigem Alter auch 30, Areolen ca 2,5mm voneinander entfernt, einwenig weißfilzig, mit 1mm Durchmesser. Randdornen bis zu 20, vom Weiß später ins Gelbliche übergehend, gerade borstenförmig, ca 8mm in der Länge. Mitteldornen 4 bis 7, gleich lang oder kürzer als die Randdornen. Nur der mittlere Dorn, der die anderen Dornen überragt, kann länger als die anderen Mitteldornen werden (über 2cm kaum), ist an der Spitze rund -hackig, nach unten gerichtet und durchsichtig bräunlich bis braun.
Die Blüten sind um die 3cm lang und breit, gelb. Die äußeren Blütenblätter sind auch hell- bis sattgelb und diese Farben prägen auch die nackten Auswüchse, die sich Knospen nennen. Später hüllen sich die Knospen in eine hellgraue sehr feine Wolle, manchmal auch in eine hellgraubräunliche. Die Kronblätter bekommen an den Spitzen später ein Hauch bräunlich-rötlicher Farbe. Die anderen

Blütenkomponenten sind gelb, auch die zusammengewachsenen Narbenläppchen. Heimat ist ein verhältnismäßig kleiner Bereich der Berge in Nord-Ost von Porto Alegre.

Notocactus brevihamatus (W.Haage hort. ex Backeberg 1956) Buxbaum in Krainz 1974
BUXBAUM, F. in KRAINZ, H. (1967) : Die Kakteen : C-VI-c
Beschreibung :
Kleiner als *Notocactus alacriportanus*, vielleicht mehr gedrückte Pflanzen, Warzenreihen nicht tief eingeschnitten (Warzenreihen -> Rippen), über 20, leicht spiralförmig ablaufend. Epidermis oliv- bis dunkelgrün, unter Sonneneinstrahlung sich bis Lila verfärbend. Faserwurzeln. In der Kultur, hauptsächlich gepfropft, sehr gerne sprossend und sich verlängernd. Der einbischen eingesenkte Scheitel ist fast nackt, jedenfalls wenig bedornt. Dornen aus runden, ca 1,5 bis 2mm im Durchmesser großen, kurz weißwollig „gepolsterten“ Areolen. Anzahl der Randdornen um die 16 (nicht über 20), gerade, borstenähnlich bis dicklich, weißgelblich, dunkler (selten bräunlich) an den Spitzen, sehr kurz : 4-6mm lang. Dornenkleid ist manchmal so dicht, dass die Pflanzen als weißliche Kugeln erscheinen. 4 bis 6 Mitteldornen, nicht wesentlich länger als die Randdornen, aber braun bis braunrot an den Spitzen; der mittlere braun- bis dunkelrot, gewunden hackenförmig, fest – nicht von der Basis an weich, manchmal doppelter Länge als die Randdornen. Die Pflanzen machen insgesamt einen robusten, kompakten Eindruck.



Blüten sind größer als bei *Notocactus alacriportanus,* können auch über 4cm breit werden und – duftend ! Blütenblätter zitronen- bis goldgelb. Knospe im ersten Stadium gelb, gelborange bis orange, später mit grauhellbraunen Wolle umhüllt. Staubfäden gelb, Griffel gelb – auch goldgelb, kurze Narbenlappen goldgelb. Fruchtkonten weiß behaart (wollig) mit weißen dunkelspitzigen Borsten. Äußere Blütenblätter leuchtend zitronengelb, bräunlich bzw. purpurn an der Spitze. Die Pflanzen sind meistens selbstfertil, wobei das Wort „meistens“ hier als nicht logisch erscheint. Die Erfahrungen haben aber gezeigt, dass manche Pflanzen selbststeril bleiben, manche wiederum ohne jegliches Zutun Samen gebracht haben . Frucht kugelig, grün, spärlich weißwollig, mit stechenden, feinen, geraden, weißen Borsten. Mir erscheinen alle Samen der Pflanzen der Untergattung *Notobrasilia* – mit Ausnahme der Samen des *Notocactus rechensis* – gleich. Groß, ca 0,8mm lang und 0,6mm breit, länglich oval, die Testa ist schwarz, matt, mit unregelmäßigen Warzen.
Vom Areal her liegen fast alle *Notocactus brevihamatus* im Bereich nördlich von Cambara do Sul an der Stadt Jaquirana. Die Varietäten dann, die zu vielen Diskussionen geführt haben, ähneln der Art, weisen nur geringe Unterschiede zur Art. Sie stammen aus der Nähe von Cambara.

Notocactus buenekeri (Buining 1962) Buxbaum 1966
BUXBAUM, F. (1966) : Kakteen u.a. Sukkulenten 17 : 195
Beschreibung :
Körper kleiner als die ersten zwei Arten, „flachkugelig“ sagt man wohl zu der Körperform, mit einem eingesenktem Scheitel der nicht bedornt ist, der aber unter sehr dichtem Dornenkleid der Scheitel-Randregion versteckt ist. Der Scheitel der Pflanzen erscheint durch die Färbung der Jungdornen immer dunkler als der Rest des Körpers. Das ist allgemein so. Einzeln wachsend. In der Natur – so wird berichtet – bilden die Pflanzen Rübenwurzeln. Bemerkung : In meiner Sammlung abgesetzte Pflanzen haben immer Faserwurzeln gebildet. Glänzend grüne Epidermis. Senkrecht ablaufende Rippen um die 20, breit in Höcker - Mammillen gegliedert, in welchen die Areolen ein wenig eingesenkt sind, diese spärlich mit graulicher Wolle bedeckt. Maximal 20 weichelastische Randdornen, meistens weißlich, bis über 2cm in der Länge, oben die kürzeren, untereinender durcheinander. Mitteldornen bis 6, meistens aber vier – in Kreuz dann angeordnet, im Jugendstadium durchsichtig dunkel, dann über Weiß ins Braune bzw. Braungestreifte meliert übergehend, später ergrauend. Meistens nach oben gerichtet, biegsam, dünn, gerade oder gewunden, bis 3cm lang..
Blüten verhältnismäßig groß : über 3cm in der Länge und über 4cm in der Breite, sehr flach aber trichterförmig, goldgelber Farbe, manchmal fast unmerklich duftend. Blütenröhre mit bräunlicher Wolle und Schuppen bedeckt, mit ausgeprägten bräunlich gefärbten, manchmal bis über 5mm langen

Borsten. Die Blüten entwickeln sich aus zuerst nackten Knospen, gelbrötlich bis rötlich gefärbt (da zeigt sich schon die Färbung der äußeren Blütenblätter), später bis auf die Spitzen in braune bis dunkelbraune Wolle gehüllt. Äußere Blütenblätter grünlich gelb, mit bräunlichem bzw. rötlichem Hauch an den Spitzen. Staubfäden weißlich, Staubbeutel gelb, goldgelb; Griffel weißlich mit wenigen cremefarbigen Narbenläppchen. Auch diese Pflanzen kann man als meistens selbstfertil, reichlich Samen bringend, einstufen. Die Befruchtungsverhältnisse können aber auch variieren, vom Jahr zu Jahr.



Die kugelige, dünnwandige Frucht, grünlich bis rot, bis 10mm im Durchmesser, trägt manchmal die Blütenreste. Sie spendet fast 1mm lange Samen, diese von einer braunschwarzer Farbe.
Bewohner des Grenzgebietes zwischen Rio Grande do Sul und Santa Catarina in Brasilien, die meisten Formengruppen stammen von Cambara, man findet die Pflanzen auf 1200m Höhe (manche sollen auch höher gesehen worden sein), nicht über die Abrisskanten der Plateaus (Fortalezas) heruntersteigend. Wie die anderen Arten (bis auf *Notocactus rechensis*) meistens auf feuchten moosbedeckten Platten wachsend, gut die Kälte ertragend, nicht gerade pralle Sonne liebend.
Foto Buining

Notocactus catarinensis Scheinvar 1986

SCHEINVAR, H. (1986) : Flora Illustr. Catarinense, Cactus 50 : 25-27



Beschreibung :
Körper der Pflanzen kugelig, manchmal fassartig, einzeln, bis zu 8cm im Durchmesser. Epidermis glänzend grün. Bis 25 nicht tiefen Rippen mit rundlichen, weißfilzigen Areolen, diese voneinander bis zu 8mm entfernt. Reichlich Dornen : bis zu 25 feinnadelige, gerade, flexible, helle, bis 15mm lange und seitlich stehende Randdornen; bis zu 10, auch 35mm lange, biegsame, meistens gewundene, gelbbraune bis braune Mitteldornen, die untersten rundhackig.
Die Blüte um 3cm lang und breit, am Fruchtknoten gelbgrüne, kleine, weißwollige Schuppen, diese mit braunen Borsten besetzt. Staubfäden gelb, goldgelb, Staubbeutel goldgelb, Griffel goldgelb, die goldgelben Narbenläppchen überragen die Staubbeutel. Die Nektarrinnen sind kaum zu erkennen. Blütenblätter sind intensiv gelb, nicht außen rot- bzw. braunrotgestreift. Dementsprechend ist auch die Färbung von den kleinen nackten Knospenansätzen, die sich zuerst gelb bis gelbgrünlich zeigen. Die Befruchtungsverhältnisse – sowie schon oft bei schwer zu haltenden Pflanzen – können auch hier vom Jahr zum Jahr variieren.
Aber auch die Pflanzen insgesamt variieren stark.
Foto Buining

Notocactus rechensis Buining 1968

BUINING, A.F.H. (1968) : Kakteen u.a. Sukkulenten 17 : 23-24
Beschreibung :
Körper länglich, zylindrisch, manchmal umgekehrt birnenförmig, um 3-4cm dick und bis an die 8cm hoch, hell- bzw. frischgrün, sprossend, in der Kultur sehr stark. Wie die meisten anderen Notobrasilien (vielleicht mit einer Ausnahme) auf Faserwurzeln stehend. Der leicht eingesenkte Scheitel bedornt, nicht aber weißfilzig. Ca. 18-20 wenig gedrehte, meistens senkrecht abfallende, an die 8mm dicke

Rippen, mit kurzweißwolligen Areolen die später verkahlen. Dornenfarbe weißlich bis Gelb, wenige Rand- und Mitteldornen, höchstens 10mm lang, zu den Seiten zeigend, die Mitteldornen (meistens drei) nach unten, gerade, dünn, hell glasig gelblich. Blüten kleiner als bei den verwandten Arten, um 3cm, Blütenblätter mit bräunlich-rötlichem Außenstreifen, Staubfäden creme-weiß, Staubbäutel, Griffel und Narbenläppchen eher weiß. Früchte rot, kurz ‚zierlich „bestachelt“ mit weißlichen Borsten. Die ca 1mm großen Samen sind den Samen von Pflanzen der Untergattung *Gymnocephalus* sehr ähnlich.
Es wurden - aufgrund der Ähnlichkeit der Samen und der Gestalt mit den Samen und Pflanzen der Untergattung *Gymnocephalus* – schon oft Diskussionen geführt, ob der *Notocactus rechensis* nicht zu dieser Pflanzengruppe gerechnet werden soll. Vielleicht bringen zukünftige gentechnische Untersuchungen mehr Klarheit.



Foto Stuchlik